UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 26

FACULTÉ DE MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU SCALP

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 13 Janvier 1911

PAR

Edouard GOURDON

Né au Teil (Ardèche), le 25 juillet 1886

Ancien interne des Hôpitaux de Nimes et de la Maternité du Gard (Concours 1908)

Médecin aide-major de 2e classe

Elève à l'Ecole d'application du Service de santé militaire

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse

TÉDENAT, Professeur, *Président.*
CARRIEU, Professeur
SOUBEYRAN, Agrégé
EUZIÈRE, Agrégé

Assesseurs

MONTPELLIER
IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE
14, Avenue de Toulouse, 14
—
1911

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU SCALP

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 26

FACULTÉ DE MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU SCALP

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 13 Janvier 1911

ACAD.
MONTPELLIER
BIBL.

PAR

Edouard GOURDON

Né au Teil (Ardèche), le 25 juillet 1886

Ancien interne des Hôpitaux de Nimes et de la Maternité du Gard
(Concours 1908)

Médecin aide-major de 2e classe

Elève à l'Ecole d'application du Service de santé militaire

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse

TÉDENAT, Professeur, *Président.*
CARRIEU, Professeur
SOUBEYRAN, Agrégé
EUZIÈRE, Agrégé

Assesseurs

MONTPELLIER
IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE
14, Avenue de Toulouse, 14

1911

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✲)	DOYEN.
SARDA	ASSESSEUR.
IZARD	SECRÉTAIRE

Professeurs

Clinique médicale	MM. GRASSET (✲). Chargé de l'enseig[t] de pathol. et thérap. génér.
Clinique chirurgicale	TEDENAT (✲).
Thérapeutique et matière médicale	HAMELIN (✲).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✲).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✲).
Clinique ophtalmologique	TRUC (✲).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✲).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H.)
Pathologie et thérapeutique générales	RAUZIER. Chargé de l'enseignement de la clinique médicale.
Clinique obstétricale	VALLOIS.

Professeurs adjoints : MM. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeurs honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✲), GRYNFELTT.

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards	VIRES, agrégé libre.
Pathologie externe	LAPEYRE, agrégé libre.
Clinique gynécologique	DE ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU, agrégé libre.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. LEENHARDT.	MM. DELMAS (Paul).
VEDEL.	GAUSSEL.	MASSABUAU.
SOUBEYRAN.	RICHE.	EUZIERE.
GRYNFELTT (Ed.)	CABANNES.	LECERCLE.
LAGRIFFOUL.	DERRIEN.	

Examinateurs de la thèse :

MM. TEDENAT, *président.*	MM. SOUBEYRAN, *agrégé.*
CARRIEU, *professeur.*	EUZIERE, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MES PARENTS

A MES MAITRES

A MES AMIS

E. GOURDON.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU SCALP

INTRODUCTION

M. le professeur agrégé Soubeyran, avec une amabilité pour laquelle nous lui exprimons toute notre reconnaissance, nous communiqua l'observation d'une malade du service de M. le professeur Tédenat, atteinte de scalp.

Particulièrement intéressé par cette observation nous résolûmes de faire de ce cas le point de départ de nos recherches.

Avant d'entrer dans le vif de notre sujet, nous tenons à exprimer à M. le professeur Tédenat, à M. le professeur Carrieu, à MM. les professeurs agrégés Soubeyran et Euzière, l'expression de toute notre gratitude pour le grand honneur qu'ils nous font en acceptant de présider notre thèse ou de faire partie de notre jury.

Notre gratitude va également aux maîtres de la Faculté de médecine de Lyon qui commencèrent notre éducation médicale.

Parmi eux, nous prions M. le professeur Jaboulay, M. le professeur agrégé Bérard, qui ont bien voulu nous communiquer des observations de scalp, d'accepter nos remerciements.

Mais nous n'aurons garde d'oublier nos maîtres de de l'hôpital de Nîmes, MM. les docteurs Olivier de Sardan, Nègre, Gilis, Mazel, Lassalle, Fabre et Sucquet, auprès desquels nous avons acquis la pratique du malade.

Nous les remercions de la bienveillance avec laquelle ils mirent à notre disposition leurs brillantes qualités de praticiens.

DÉFINITION

On appelle scalp, l'arrachement complet du cuir chevelu.

L'arrachement est incomplet lorsque les parties molles péricraniennes sont encore reliées aux téguments voisins par un pédicule plus ou moins étroit.

Ces deux accidents qui se produisent très souvent dans les mêmes circonstances diffèrent essentiellement dans leur évolution, dans leur pronostic et dans leur traitement. Nous bornerons donc notre étude aux arrachements complets du cuir chevelu.

Nous diviserons notre travail en huit chapitres :

Historique.
Anatomique pathologique.
Etiologie, mécanisme.
Symptômes.
Evolution, complications.
Pronostic.
Traitement.

HISTORIQUE

Le scalp ou arrachement complet du cuir chevelu, avant d'être un accident industriel, fut, osons-nous dire, une blessure de guerre.

En effet, les pionniers de la civilisation européenne dans l'Amérique du Nord nous signalent, dans les relations de leurs voyages, que les Indiens avaient pour coutume de scalper sur le champ de bataille leurs ennemis morts ou même blessés.

Champlain, dans ses « Voyages dans la Nouvelle France » rapporte qu'il assista au supplice d'un prisonnier « à qui ils (les indiens alliés) escorchèrent le haut de la tête et lui firent dégoutter dessus certaine gomme toute chaude ».

Beaucoup plus tard, en 1859 l'Américain Cattlin, en 1860 le Français de Wogan, confirment cette coutume dont le dernier faillit être victime.

Il nous souvient d'avoir lu dans les romans de Fenimore Cooper et de Mayne-Reid dont les dires peuvent, il est vrai, être mis en doute, le récit de cérémonies barbares où les Indiens scalpaient leurs ennemis afin de faire de leurs chevelures des trophées de guerre.

Le scalp accident industriel n'a été signalé et étudié

que depuis le siècle dernier. Son apparition a coïncidé avec celle du machinisme industriel, et la fréquence des arrachements complets du cuir chevelu a augmenté parallèlement à l'accroissement de l'industrie mécanique.

La première observation que nous trouvons dans la littérature médicale remonte à 1841, époque à laquelle Velpeau fit un rapport à l'Académie de médecine sur un cas de scalp dont Lavacherie avait publié l'observation.

Depuis, Burdel, Salle, Gross en ont relaté des exemples

En 1876, Reverdin rapporte des cas d'arrachement complet du cuir chevelu traités par les greffes épidermiques dont il est le promoteur.

Plus tard divers auteurs, Queillot, Juvara, signalent des cas de scalp et montrent l'avantage du traitement du scalp par la méthode de Thiersch. Les thèses de Wyart à Lyon ; celles de Parisot, de Bureau, de Foucard à Paris, thèses inspirées par M. le docteur Guermonprez, de Lille, ville où ces sortes d'accidents furent particulièrement fréquents, relatent un très grand nombre d'observations. Depuis, de nouveaux cas ont été publiés par Lombret et Besson en France, par Myata en Allemagne, Robinson en Amérique, Patton en Angleterre, etc.

En octobre 1909, M. le professeur Pierre Delbet fait à l'Académie de médecine une communication sur le traitement des arrachements complets du cuir chevelu par des greffes faites suivant la méthode de Thiersch.

NOTIONS ANATOMIQUES SUR LA RÉGION PÉRICRANIENNE

Le crâne est recouvert par un certain nombre de plans qui, sur une coupe verticale, présentent la disposition suivante :

1° La peau, d'une grande épaisseur, contenant dans son intérieur les bulbes pileux et les glandes sébacées.

2° Le tissu cellulo-adipeux sous-cutané qui présente à ce niveau une disposition particulière très importante : il est en effet formé de travées conjonctives nombreuses et résistantes fixant intimement la peau à l'aponévrose épicranienne sous-jacente. Ces travées fibreuses forment des logettes remplies de pelotons adipeux. Entre ces travées serpentent de nombreux vaisseaux et nerfs.

3° L'aponévrose occipito-frontale, constituée par une lame fibreuse dense que Cruveilhier compare au centre phrénique du diaphragme, car elle donne, à son pourtour, insertion à un certain nombre de muscles : en avant au frontal, en arrière à l'occipital, sur les côtés aux temporaux.

4° Une couche de tissu conjonctif très lâche permet-

tant le glissement des parties sus-jacentes sur le périoste.

5° Le périoste qui n'adhère fortement à l'os qu'au niveau des sutures.

Mais nous devons mettre en évidence certaines particularités anatomiques de cette région, particularités qui nous donneront l'explication soit du mécanisme du scalp, soit de certaines de ses complications.

Les trois premiers plans (peau, tissu cellulaire sous-cutané et aponévrose épicranienne) sont très solidement unis et forment en réalité un seul et même plan, de sorte que lorsqu'un arrachement se produit, les trois plans sont simultanément intéressés.

Entre ces trois plans solidaires et le périoste existe une lame de tissu cellulaire lamelleux lâche, se laissant distendre très facilement. Cet espace ou espace supra-périostique de Merckel « permet, chez certains sujets, le mouvement de va-et-vient du cuir chevelu provoqué par la contraction des muscles occipitaux et frontaux ». Il permet également, dans un grand nombre de cas, l'arrachement du cuir chevelu sans que le périoste soit lésé, le décollement se faisant au niveau du plan lamelleux qui n'oppose qu'une faible résistance.

Le décollement des téguments craniens se fait donc dans le scalp au niveau de cette couche cellulaire qui, d'après Tillaux, constitue une sorte de foyer séreux.

Nous voulons en second lieu insister sur la vascularisation et l'innervation de la région.

Les artères auriculaires, temporales superficielles, occipitales, nées de la carotide externe, les artères frontales, nées de l'ophtalmique, donnent un grand nombre de branches, de sorte que la région péricranienne est une des plus vascularisées de l'organisme.

Les artérioles sont sus-aponévrotiques, c'est-à-dire qu'elles cheminent flexueuses et fortement anastomosées dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Cette vascularisation abondante, ces anastomoses nombreuses, nous expliquent la rareté du sphacèle des lambeaux chaque fois que dans un arrachement du cuir chevelu il existe un pédicule, si réduit soit-il.

Quant aux veines, elles sont soit tégumentaires, soit diploïques, et les deux réseaux sont réunis par des veines communicantes, reliant la circulation veineuse intra-cranienne à l'extra-cranienne. Un abondant réseau de lymphatiques occupe la couche du tissu conjonctif sous-cutané ; quant aux nerfs, ce sont les nerfs frontaux en avant, le nerf auriculo-temporal sur les côtés et au devant de l'oreille (branche du trijumeau). Les ramifications terminales des branches auriculaires et mastoïdiennes du plexus cervical superficiel, le grand nerf sous-occipital, rameau postérieur de la deuxième paire cervicale en arrière.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Etudions maintenant les modifications que le traumatisme va faire subir aux tissus péricraniens.

Les trois premières couches absolument solidaires entre elles sont sectionnées et leur section présente un certain degré de régularité. Les bords sont moins parfaitement nets que ceux d'une plaie par instrument tranchant, mais ils ne présentent pas d'ecchymoses comme ceux d'une plaie continue, on n'y trouve pas non plus de festons, de mâchures, de lacérations, comme dans les plaies par râtissage (Guermonprez et Parizot, thèse Paris, 1898).

La peau se déchire le plus souvent au point où le cuir chevelu s'amincit et diminue de résistance. En avant, au-dessus de la bosse nasale et des arcades sourcilières, elle se continue latéralement le long de l'arcade zygomatique, contournant les oreilles, respectant ou lésant le pavillon. En arrière, l'arrachement se produit le plus souvent suivant une ligne presque contiguë à la ligne d'implantation des cheveux, c'est-à-dire au-dessous de la protubérance occipitale externe ; mais d'autres fois, comme nous le notons dans une observation de Robinson, la ligne de déchirure empiète sur la nuque pour

descendre jusqu'à l'apophyse épineuse de la quatrième cervicale.

Le plus souvent le fond de la plaie est formé non par la surface osseuse, mais par le périoste auquel restent adhérentes par places des bribes de tissu cellulaire ou d'aponévrose. Mais il arrive fréquemment aussi que le périoste est arraché par endroit, laissant à nu la table externe du crâne qui présente alors des traces du frottement qu'elle a subi sur l'axe de transmission.

Un fait frappant dans les arrachements du cuir chevelu, c'est qu'en général il n'y a que très peu d'hémorragie et que cette hémorragie est d'origine veineuse.

En effet, l'allongement subi par les artères a pour effet de rompre la tunique interne, puis ensuite la tunique moyenne. Ces deux tuniques se recroquevillent, la tunique externe résiste et s'allonge, le vaisseau, par ce fait, diminue de volume comme le fait un tube de verre étiré à la lampe. C'est à ce moment que se produit la rupture. Par ce mécanisme, l'oblitération est suffisante pour assurer l'hémostase (1).

Quant aux nerfs, sous l'influence de la traction, ils sont tiraillés, allongés et se rompent en différents points de leur trajet.

---

(1) Sans ce mécanisme, l'hémorragie serait très abondante, les artères sectionnées seraient, en effet, maintenues béantes par les tractus fibreux de la couche fibro-graisseuse qui les contient.

ÉTIOLOGIE — MÉCANISME

Le scalp est le plus souvent un accident survenant dans les usines contenant des machines munies de courroies de transmission.

Mais il est d'autres mécanismes beaucoup moins fréquent du scalp, dont nous devons cependant parler.

Le scalp peut provenir de causes banales. M. le professeur Quenu cite le cas d'un enfant qui fut scalpé par un gros chien.

Dans deux observations qu'ont bien voulu nous communiquer MM. Bérard et Desgouttes, chirurgiens des hôpitaux de Lyon, nous relevons des mécanismes différents.

Dans l'une (celle de M. le professeur agrégé Bérard), l'arrachement du cuir chevelu est déterminé par le heurt de la tête contre une charpente, le cuir chevelu ayant porté tangentiellement contre l'un des angles dièdres de la charpente. Dans ce cas, l'arrachement du cuir chevelu n'est d'ailleurs pas total.

Dans la seconde observation (celle de M. le docteur Desgouttes), l'arrachement est produit par le passage de la roue d'un lourd véhicule vide sur le sommet du crâne.

La tête est énucléée comme un noyau de cerise, le cuir chevelu de l'enfant retenu par la roue.

Mais ces différents mécanismes sont exceptionnels. Le plus souvent, pour que le scalp se produise, il faut d'une part des machines, d'autre part des chevelures de femme. Ces deux conditions se trouvent réunies dans les ateliers tels que filature, tissage.

En effet, l'enroulement des cheveux est la condition *sine qua non* de l'arrachement du cuir chevelu, et les cheveux de femme présentent seuls la longueur suffisante pour que la préhension soit possible.

Certaines précautions sont prises pour éviter ces accidents.

Les ouvrières sont éloignées des différentes machines, des courroies de transmission ; d'autre part, l'arrêt des machines est fixé à un quart d'heure avant la sortie, pour permettre aux ouvrières de se livrer sans danger à leur toilette.

Aussi ces accidents sont le plus souvent dus à l'imprudence des malheureuses victimes.

Les unes, les plus jeunes, par instinct de coquetterie, commencent avant l'arrêt des machines à réparer le désordre de leur chevelure. Elles dénouent leurs cheveux, les rabattent en avant pour les débarrasser, au peigne, des poussières et des débris qu'ils peuvent contenir, les lissent, puis, d'un mouvement brusque, les rejettent en arrière pour les tordre en chignon.

L'ouvrière, préoccupée de n'être pas prise en défaut, oublie le dangereux voisinage des axes et des courroies, l'accident se produit.

D'autres ouvrières plus âgées, mais possédant la belle insouciance des gens habitués à travailler au milieu du danger, poussées par le désir de gagner du temps ou

d'aller causer avec une voisine, se faufilent au-dessous des engrenages ou se glissent dessous les arbres de couche en rotation.

Dans ces différents cas les cheveux sont entraînés et enroulés par la force irrésistible des puissantes machines en mouvement.

Que se passe-t-il alors ? Ou bien les cheveux sont arrachés, c'est excessivement rare. Peut-être faut-il voir dans ce fait une conséquence de l'implantation généralement oblique des cheveux (Cazeneuve).

Le plus souvent, les cheveux saisis se tendent graduellement et s'allongent de un cinquième de leur longueur environ, d'après Sappey. Alors, ou bien l'ouvrière soulevée du sol est entraînée, ou bien la malheureuse se rejette en arrière en s'arcboutant aux objets qui l'entourent, et ne quitte pas le sol. Dans ces deux cas le résultat est toujours l'arrachement du cuir chevelu, mais dans le premier cas on observe plus fréquemment des lésions diverses du corps et particulièrement du crâne.

Comment s'effectue l'arrachement ? Dans tous ces accidents on trouve en présence deux forces de sens opposé : l'une, la puissance, est représentée par la machine et la vitesse de rotation ; l'autre, la résistance, représentée par le poids du corps auxquel vient s'ajouter la résistance due au mouvement de défense de la blessée. Dans ces conditions le cuir chevelu se décollera et résistera jusqu'au moment où la limite d'élasticité des cheveux et la sienne propre aura atteint sa grandeur maximum.

La rupture se fera aux points de moindre résistance, là où cesse l'implantation des cheveux, où se fait la fusion entre les téguments de la face et ceux du cuir chevelu,

points où d'ailleurs les téguments présentent une moindre épaisseur.

Cette déchirure commence au niveau des arcades sourcilières, les tissus étant sectionnés de leur face profonde à leur face superficielle par l'arête osseuse tranchante que forme le bord supérieur du squelette de l'orbite. La déchirure se propage de ce point jusqu'à l'extrémité opposée de la calotte cranienne.

Le périoste est souvent arraché. Cet arrachement se produit surtout quand, à la suite d'une plaie antérieure, il existe une adhérence entre les plans superficiels et les plans profonds du cuir chevelu.

Cet arrachement peut exister encore à notre avis lorsque, par suite de l'intensité du traumatisme, il y a frottement de la surface cranienne sur l'axe de transmission cause de l'accident.

SYMPTOMES IMMÉDIATS

Quel que soit le mécanisme qui ait présidé à de tels arrachements, quelle que soit aussi l'étendue de la perte de substance, ces plaies présentent un certain nombre de symptômes constants.

Il y a douleur, il y a hémorragie, mais ces deux symptômes n'ont pas l'intensité qu'on pourrait supposer après un tel traumatisme.

Quoique la région péricranienne comprenne un grand nombre de filets nerveux sensitifs, la douleur ressentie par la blessée est ordinairement faible : elle accuse une sensation de pincement aigu mais très bref, ou bien une sensation de pesanteur. Fimmel rapporte même le cas d'une femme qui ne s'aperçut qu'elle venait d'être scalpée par le volant d'une machine qu'à la sensation de froid qu'elle éprouva à la tête.

Nous devons d'ailleurs ajouter que ce cas vraiment extraordinaire fut observé en Amérique.

Cette analgésie relative qui contraste avec la gravité du traumatisme serait, d'après M. le professeur Guermonprez,

sous la dépendance de l'extrême rapidité avec laquelle la section nerveuse est produite.

Elle ne peut également s'expliquer par le choc qui accompagne quelquefois le traumatisme, puisque ce choc est souvent absent.

A une plaie aussi étendue dans une région aussi vascularisée devrait correspondre une hémorragie abondante, il n'en est rien.

L'hémorragie est minime, ce n'est point une hémorragie en jets, mais en gouttelettes.

Cela tient probablement à ce que les artères temporales, occipitales et les auriculaires font elles-mêmes leur hémostase grâce à l'inégalité de résistance de leur tunique, d'après le mécanisme indiqué dans notre court exposé d'anatomie pathologique.

Cependant une fois il fallut lier la temporale.

Voyons comment un tel traumatisme réagit sur l'état général de la malade.

Dans un certain nombre d'observations nous relevons que la malade conserve pleine conscience de ce qui se passe autour d'elle, elle conserve son entière connaissance et témoigne d'un grand calme contrastant avec l'affolement de son entourage.

Mais le plus souvent la malade tombe dans un état de shock et de stupeur accentuée. « L'hébétude devient plus ou moins prononcée, les paroles sont lentes et allanguies, le visage pâlit, les lèvres se décolorent, le pouls se précipite et la soif apparaît. » (Fouchard.)

Si le traumatisme a été violent, s'il existe des lésions concomitantes de contusion cérébrale, c'est-à-dire si le traumatisme a porté sur la boîte cranienne, les phéno-

mènes s'accentuent et l'on a le tableau symptomatique de la commotion cérébrale.

Le shock peut être tel qu'il entraîne la mort, comme c'est le cas d'une enfant qui succomba à l'hôpital de Roubaix le lendemain d'un arrachement complet du cuir chevelu.

ÉVOLUTION. — COMPLICATIONS

L'accident a eu lieu. En général la malade a reçu, sur le lieu du sinistre, un premier pansement. Elle arrive de l'hôpital ; un second pansement est fait, la plaie est aseptisée.

La température peut, sans qu'il y ait de suppuration, s'élever à 38°, la cause en peut être dans la résorption sanguine.

Sur la plaie, des bourgeons charnus se formeront au niveau de la surface de section et sur toute la voûte du crâne, transformant cette voûte en une surface granuleuse et suintante. La plaie évolue très lentement vers la guérison, un mince tissu de cicatrice remplacera à la longue les bourgeons charnus et, au bout d'un temps très long, le travail de réparation sera effectué.

« Des anses parcourues par le sang s'élèvent en forme de papilles, la plaie se recouvre de bourgeons charnus plus ou moins exubérants. Ils se fusionnent et s'organisent en une membrane rose et végétante, la plaie est ainsi détergée et granuleuse. » (Reclus.)

Telle est la marche d'un scalp évoluant vers la guérison sans complications. Mais une telle évolution ne

s'observe presque jamais, les complications sont la règle.

Les complications peuvent se ranger en quatre catégories suivant qu'elles relèvent du traumatisme, du *bourgeonnement*, de l'infection secondaire, de la cicatrisation.

Les premières de ces complications ou complications traumatiques dépendent des conditions dans lesquelles s'est produit l'accident.

La blessée peut être violemment soulevée du sol, projetée contre les pièces métalliques voisines, elle présentera des lésions multiples, commotion cérébrale, enfoncement de la voûte cranienne, usure du périoste et de la table externe contre les axes de transmission, et même fracture du crâne, ou encore luxation de l'épaule comme dans l'une de nos observations.

Les complications dues au bourgeonnement sont voisines de celles dues à l'infection secondaire. Nous les étudierons ensemble. Ces complications, malgré tous les soins, sont difficiles à éviter.

Ou bien les plaies du crâne bourgeonnent mal, insuffisamment, ou elles bourgeonnent trop bien. Le périoste a-t-il été arraché, a-t-on affaire à un sujet dont l'état général est mauvais, les bourgeons sont rares, disséminés ; des plaques noirâtres apparaissent sur les os du crâne.

Le plus souvent, au contraire, le bourgeonnement se fait avec exubérance. Les vaisseaux néoformés sont en si grand nombre et d'une telle friabilité que tout pansement s'accompagne d'une perte de sang qui arrive à plonger la malade dans une anémie profonde.

Nous verrons d'ailleurs plus loin que l'exubérance du

bourgeonnement est souvent une gêne à l'application des greffes.

Les complications septiques sont les plus nombreuses et les plus graves.

La plaie devient le siège d'une suppuration grave qui prend souvent des proportions considérables et qui, par sa durée et par son abondance, aboutit souvent au marasme, à la cachexie et à la mort.

La suppuration peut agir sur les vaisseaux, sur les os, sur les méninges, sur les divers organes (foie, rein) et sur l'organisme en général.

Le pus agissant sur les artères a pour conséquence d'en amener l'ulcération, d'où hémorragie quelquefois foudroyante.

Sur les os, le pus provoque la nécrose. Cette nécrose n'est pas due à la destruction des vaisseaux sanguins dans le crâne, mais selon nous à l'action toxique du pus sur les cellules osseuses par un mécanisme analogue à celui de la nécrose des os longs dans l'ostéomyélite.

En règle générale la table externe est seule atteinte, se manifestant par la teinte noirâtre des os, puis exfoliation de ces os.

Quelquefois l'action nécrosante du pus porte particulièrement sur les dents des sutures craniennes, dents qui s'éliminent en laissant de petites excavations dans le diploé.

Si par hasard la nécrose est profonde et intéresse, en même temps que la table interne, la table externe, la méningite se produit une fois sur 34 cas, d'après Pansier.

Mais, si la méningite est rare, il faut attribuer à une inflammation des méninges, à du méningisme, certains phénomènes d'agitation, de contractions douloureuses

des membres inférieurs, de subdélire, de vomissements observés dans certains cas.

La suppuration prolongée a une action néfaste et bien connue sur le foie (dégénérescence amyloïde), sur le rein dont il provoque la néphrite, se traduisant par albumine et diminution du volume des urines (Obs. III).

Au nombre des complications septiques nous devons encore signaler le tétanos possible lorsque la plaie a été souillée de poussières terreuses, mais surtout l'érysipèle qui peut se produire à tous les moments de la cicatrisation (4 cas sur 32 observations de Pansier). L'infection streptococcique associée à celles des autres microbes de la suppuration arrive à déterminer une véritable septicémie se manifestant par des frissons, une courbe de température à grandes oscillations, de la cachexie (observation IX).

On relève plus rarement certaines complications telles que l'embolie due à la phlébite des veines du crâne et l'ulcération de la cornée suivie de perforation, accidents dus à ce que dans certains cas l'arrachement de la paupière inférieure laisse le globe oculaire à nu.

La quatrième catégorie de complications, celles dues à la cicatrisation, sont des complications plus tardives, mais qui n'ont pas en général la gravité des premières.

Une rétraction, impossible à éviter, s'exerce sur les tissus sains, rétraction qui déforme la physionomie des blessées.

Cette rétraction se manifeste par l'ectropion des paupières inférieures, déformations telle qu'une partie de la sclérotique normalement cachée est mise à découvert, ce qui, d'après Fouchard, donne à la blessée un air de stupéfaction et d'hébétude tout particulier.

Dans une observation de Robinson nous trouvons une dernière complication, tardive puisqu'elle ne se manifeste qu'une fois la cicatrisation opérée : c'est l'ulcération des cicatrices sous l'influence de traumatismes insignifiants (frottements de la tête contre l'oreiller). Ces ulcérations cèdent difficilement au traitement et désespèrent par leur répétition blessées et médecins.

On a également noté (Obs. I) une certaine immobilisation de la mâchoire inférieure due à la rétraction cicatricielle.

PRONOSTIC

Par toutes les complications précédemment indiquées nous voyons que l'arrachement complet du cuir chevelu est un traumatisme grave. Si grave même que Follin écrivait dans son article sur les plaies de la tête : « On a vu la peau du crâne complètement arrachée dans une étendue considérable et la mort a été la terminaison constante de cet accident. » Legouest et Servier écrivaient de leur côté que la mort était toujours le résultat des accidents du scalp.

Depuis lors, le pronostic de ces accidents s'est amélioré avec les progrès de la technique chirurgicale, et, d'après la statistique de Gerock, la mortalité serait de 20 pour 100 et d'après celle de Fouchard (1902) de 8,50 pour 100.

En considérant les cas nouveaux que nous avons pu relever depuis cette époque, cas publiés dans la thèse de Pansier ou dans la nôtre, et qui sont au nombre de douze, nous ne trouvons qu'un seul cas de mort. Il est vrai que, dans quelques-unes de nos observatins toutes récentes, les malades qui en font l'objet n'ont pu être suivies jusqu'à complète guérison.

Il est à remarquer que, dans le cas où la terminaison fatale s'est produite, le périoste était arraché dans une grande étendue, ce qui est, à n'en pas douter, un élément de pronostic très défavorable. La table externe du crâne étant mise à nu, l'os dépourvu de périoste, véritable enveloppe protectrice, voit sa nutrition fortement compromise.

Donc, si le pronostic n'est pas forcément mortel, il n'en est pas moins vrai que des complications inévitables viennent très souvent l'assombrir, et que pendant une très longue période les blessés se trouvent exposés aux accidents qui menacent le porteur de toute plaie étendue.

Ces accidents pouvant éclater à des périodes très éloignées de la date de l'accident, le médecin doit être réservé dans son pronostic.

Il faut, dans ce pronostic, tenir compte des conditions hygiéniques des blessées ainsi que de leur état constitutionnel. Il faut encore se souvenir que la suppuration abondante et prolongée met les blessées dans un état de moindre résistance vis-à-vis des microbes pathogènes et qu'elles peuvent mourir d'affections intercurrentes.

TRAITEMENT

Avant d'aborder le traitement des blessures par arrachement du cuir chevelu, nous devons indiquer les précautions qui nous paraissent propres à éviter dans une certaine mesure ces terribles accidents.

Ces mesures consisteraient, d'après nous, à obliger les ouvrières d'usine à porter soit une résille, soit un petit bonnet emprisonnant leur chevelure. Elle consisterait en second lieu à veiller énergiquement à la stricte application du règlement ordonnant l'arrêt des machines 1/4 d'heure avant la sortie de l'atelier.

Ce règlement est en vigueur dans certaines usines mais est lettre morte dans beaucoup d'autres.

Mais l'accident est produit, que doit-on faire ?

Le médecin se trouve en présence d'une ouvrière scalpée, en état de shock, ou non, sa blessure saignant d'ordinaire fort peu.

Il semble que le médecin doive immédiatement tenter la réapplication du cuir chevelu détaché. En effet dans un cas signalé par M. Malherbe, cette réapplication fut faite et donna, d'après le Dr Wiart, un très bon résultat.

Mais, si nous étudions l'observation dans laquelle est

relatée ce cas, nous voyons que le résultat ne fut point aussi brillant, qu'il ne fut que partiel et assez précaire.

Il apparaît, d'après de nombreuses observations où cette réapplication fut tentée, qu'elle est absolument inutile, et tout au plus représente-t-elle, d'après M. le professeur Quenu, un pansement occlusif fait immédiatement après l'accident.

M. le professeur Pierre Delbet, dans une communication du 12 octobre 1909 à l'Académie de médecine, sur le traitement du scalp, donne les raisons de cette absence de résultat : « Le cuir chevelu ne reçoit aucune artère profonde, il est vascularisé par les artères venant de la périphérie ; pour rétablir la circulation dans toute son étendue, il faudrait suturer les temporales, les auriculaires postérieures, les occipitales. Mais les artères sont trop petites pour que cette entreprise puisse être menée à bien. »

On doit, immédiatement après l'accident, profiter de l'état de stupeur dans lequel se trouve ordinairement la malade, pour désinfecter avec un soin méticuleux toute la surface cruentée. On doit procéder au rasage des parties environnant la plaie, à leur savonnage, en un mot à l'aseptisation aussi complète que possible de la plaie que l'on recouvrira d'un très épais pansement destiné à en empêcher l'infection.

Ceci fait, il y aura lieu de remédier au symptôme immédiat de l'accident, au collapsus, par injection d'huile camphrée et sérum artificiel. Une injection préventive de sérum antitétanique sera faite.

Nous avons vu que la guérison spontanée des plaies par arrachement du cuir chevelu est rare et qu'en tous cas elle est toujours fort longue. Il y aura donc lieu d'employer les méthodes autoplastiques pour la répa-

ration de cette vaste plaie, et ce fut A. Reverdin qui le premier réussit à guérir un scalp par la méthode de J. Reverdin.

Les procédés de greffe peuvent se diviser en deux classes :

Greffes prises aux animaux ou zoogreffes ;

Greffes humaines se subdivisant en plusieurs variétés.

Les greffes animales ont été faites surtout avec de la peau de grenouille (Obs. VII), elles permettent d'avoir un large lambeau. Mais d'ordinaire le résultat n'est pas bon, car ces greffes ne s'implantent pas définitivement et se résorbent.

Les greffes humaines donnent de meilleurs résultats.

Pour les bords de la solution de continuité, mais pour ces bords seulement, on peut utiliser les greffes par la *méthode italienne* puisque l'on doit suturer le bord libre d'un lambeau aux téguments avoisinants.

Cette méthode pourra être utilisée lorsqu'on aura à combler des pertes de substances résultant d'une cicatrisation incomplète.

Reverdin en 1872 employa et fixa la technique des greffes à petit lambeau. Ces greffes, qui sont des greffes épidermiques de 3 à 4 millimètres de côté, s'emploient en très grand nombre. Pour qu'elles soient applicables au cuir chevelu, il faut d'une part que la plaie à recouvrir présente des bourgeons charnus et vigoureux, mais cependant qu'ils ne soient pas trop actifs, car ils étoufferaient les greffes.

Il faut d'autre part qu'il n'y ait pas de suppuration et que les bourgeons ne saignent pas.

Si les bourgeons sont trop exubérants, il faut d'abord les toucher au nitrate d'argent ; s'ils sont trop mous,

appliquer un pansement au diachylon et à l'onguent styrax.

Ce mode de greffes a le seul résultat d'activer la cicatrisation. Elles n'amènent pas la guérison immédiate comme les greffes d'Ollier-Tiersch que nous allons étudier.

La greffe à lambeau d'Ollier-Thiersch a l'avantage de permettre de recouvrir en une séance une large surface. Quand elle réussit, la guérison est obtenue d'emblée, mais elle est plus délicate que la greffe de Reverdin, plus difficile, elle nécessite l'anesthésie générale.

Ces greffes peuvent être faites soit sur les surfaces bourgeonnantes, soit directement, immédiatement après l'accident, sur la table externe du diploé.

Thiersch enlève la couche de bourgeons charnus à la curette tranchante. Il gratte avec soin les bords de la plaie, tamponne la plaie saignante jusqu'à ce que la surface à recouvrir soit complètement exsangue.

Il est également indispensable que la plaie se trouve en état d'aseptisation absolue.

La prise des greffes se fait sur la face antéro-externe d'une des deux cuisses.

« Pour tailler les greffes vous aurez un rasoir très effilé, tenez-le presque parallèle à la surface cutanée et par des mouvements de scie peu étendus et très répétés faites-le progresser en pleine peau à 1 mm. à peine de la surface. Pour pouvoir tailler de grands lambeaux il faut que la peau soit bien tendue.

» Au fur et à mesure de la section, le lambeau se plisse et reste sur le dos de votre rasoir ; tâchez de tailler une greffe qui ait la longueur de la plaie à recouvrir. »

La greffe est étalée sur la surface cruentée à l'aide de quelques gouttes d'eau salée. Les bandelettes ont 3 centimètres de large sur 10 à 20 de long.

On recouvrira les lamelles épidermiques de silk protective ; puis de gaze aseptique et d'ouate. On changera le pansement 8 ou 10 jours plus tard.

M. Pierre Delbet vient de perfectionner l'application de cette méthode aux plaies du cuir chevelu.

D'après lui, les conditions principales du succès sont d'abord :

Que les greffes chevauchent l'une sur l'autre, qu'elles s'imbriquent comme les tuiles d'un toit, on ne doit pas laisser entre la plaie d'espaces cruentés.

Le deuxième point est de tailler les greffes aussi longues et larges que possible.

En dernier lieu, la réparation de l'énorme plaie ne doit pas se faire en une séance ; d'une part, parce que la longue durée de l'opération ferait courir des risques aux malades ; d'autre part, parce que la tête, pendant le sommeil, doit prendre son point d'appui sur une surface non greffée.

Robinson (Obs. V) constate un beau succès dans ce cas, où il n'a pas cherché à réappliquer le cuir chevelu et où il a d'emblée appliqué les greffes. Il est, d'après lui, préférable de les appliquer immédiatement quand l'état de la blessée le permet, plutôt que d'attendre, suivant l'ancienne doctrine, l'apparition de bourgeons charnus totalement inutiles, suivant lui, à la nutrition des greffes. Il considère les greffes comprenant la totalité de la peau, greffes cutanées totales ou greffes de Wolfe-Krause, comme supérieures aux minces greffes de Thiersch.

Mais il est bon de se souvenir que le traitement exige une certaine patience et que de petites interventions complémentaires seront vraisemblablement nécessaires.

OBSERVATIONS

Observation I

(Du Dr Salles, in *Montpellier Médical*, 1879)

Immense perte de substance du cuir chevelu avec arrachement du périoste par suite d'accident. — Guérison.

Le 1er juin 1876, Malvina D..., âgée de dix-sept ans, ouvrière dans une filature de soie, à Saint-Ambroix, en passant pour se rendre à sa place sous l'arbre de couche qui imprime aux tours de l'atelier leur mouvement, eut sa résille accrochée par un petit clou fixé au fer de cet endroit ; les cheveux s'enroulèrent rapidement autour de l'axe, et, avant qu'on ait dégagé la malheureuse, la calotte épicranienne fut arrachée violemment de ses attaches.

Hémorragie veineuse simplement, insignifiante. Cuir chevelu emporté comme à l'emporte-pièce, suivant une ligne circulaire placée à 4 centimètres au-dessus de la racine du nez, à 3 centimètres au-dessus de l'oreille et à 2 centimètres au-dessus de la bosse occipitale.

Périoste adhérent à la calotte arrachée ; la surface du crâne dénudée mesurait 23 centimètres de diamètre. Les bords de la plaie furent lavés à l'eau froide ; ce qui restait du cuir chevelu fut rasé.

La calotte, préalablement lavée et rasée, fut remise en place et fixée aux bords de la plaie par douze points de suture. Application de compresses trempées dans l'eau froide et compression méthodique. Ce premier pansement fut supporté avec courage par la jeune fille qui voulut même retourner à pied à son logis, situé à 1 kilomètre environ de la filature.

Les trois premiers jours, rien d'anormal. Le visage enfla, les paupières et les yeux devinrent le siège d'une vaste ecchymose. P. = 100 pulsations ; T. = 38 à 39 degrés.

4 juin. — Un peu de subdélirium dans la nuit ; érysipèle du côté gauche de la face. P. = 112. T. = 39°2.

5 juin. — L'érysipèle s'étend du côté droit. Purgation et application de collodion ricíné sur les parties atteintes. P. = 115. T. = 39°4.

6 juin. — La calotte se mortifie. Décollement des parties molles à la région temporale et à la région sourcilière. Pus noirâtre et mêlé de détritus se faisant jour entre les lèvres de la plaie. Deux incisions sont pratiquées au bistouri au-dessus des arcades zygomatiques et laissent passer deux drains qui vont sortir entre deux points de suture. Matin et soir lavages à l'eau alcoolisée phéniquée. P. = 108. T. = 38°6.

7 juin. — La rougeur érysipélateuse a diminué, mais les paupières ecchymosées voilent les yeux ; sommeil presque impossible, à cause de la difficulté de reposer la tête. Suppuration excessive. Douleurs très vives occu-

pant toute la face et le front. Langue rouge, pouls petit, quelques vomissements.

11 juin. — Les bords de la plaie commencent à se garnir de bourgeons charnus. Tempe gauche moins décollée.

12 juillet. — Calotte charnue réduite à sa couche aponévrotique amincie et à sa couche épidermique sur laquelle on voit de rares cheveux ; points de suture disparaissent tous les jours. Au-dessous d'elle, os à nu et blanc. Cette calotte a servi de couche protectrice.

14 juillet. — Drain gauche enlevé, peu de suppuration de ce côté de la face ; côté droit, suppuration plus prononcée.

15 juillet. — Bourgeons venant de la plaie s'étendant sur la région temporale gauche à deux travers de doigt, sur la région temporale droite à un travers de doigt, recouvrant la surface osseuse placée au-dessous d'eux, mais ne lui adhérant point. Ils sont très ténus, d'un rouge vif, et saignent au moindre contact. De leur pourtour se détachent de petits filaments rougeâtres qui rampent aussi sur le crâne.

16 juillet.— Second drain enlevé, les téguments ayant repris leur fixité, en partie au moins. Bourgeons charnus apparus du côté du front. Tout autour, une peau fine et adhérente commence à s'étendre au-dessus de la plaie. Depuis le 10, lavages phéniqués faits deux fois par jour, et pansement de la plaie au cérat phéniqué étendu sur un linge percillé et recouvert d'une bonne couche de charpie.

17 et 18 juillet.— La suppuration diminue très notablement. Le pus a bon aspect. Les bourgeons montent avec rapidité en arrière jusqu'au milieu de l'occiput par points triangulaires.

19 juillet. — Enlèvement de la calotte tégumentaire avec pansement. Petites marbrures rougeâtres disséminées çà et là sur la table externe des os dénudés. A travers, sutures fronto-pariétales et biparietales, on voit sortir de petits filaments rouges qui se réunissent et donnent alors naissance à des bourgeons isolés de couleur rosée qui saignent au moindre contact.

La calotte épicranienne est remplacée par un morceau de taffetas gommé pour éviter que les tissus de nouvelle formation soient lésés : ce taffetas est enduit de cérat et percillé.

Jusqu'au 21, rien de particulier si ce n'est une toux fatigante qui cède à un sirop narcotique, et des douleurs très vives dans la mâchoire inférieure et dans les dents.

Alimentation de la malade aux potages et au vin de Bordeaux.

A partir du 22, la table externe s'exfolie au-dessus de quelques-unes des marbrures rouges et un petit bourgeon celluleux, pâle, gros comme la tête d'une épingle, apparaît sur le point perforé. Marbrures rouges augmentant en surface. De petits vaisseaux se font jour entre les dents de la suture frontale, non pénétrée encore.

24 juillet.— Chaque jour croissent de nouveaux petits bourgeons, d'abord presque incolores et prenant rapidement une teinte plus foncée.

Sur le pariétal droit, une langue de chair de 4 centimètres s'avance pour gagner le bord opposé. Il est évident que la réparation se fait également ici par les bourgeons sortis de l'os. Ces bourgeons vont à la rencontre du lambeau, et en se fondant avec lui lui donnent plus de fixité et d'épaisseur. Un grand îlot charnu s'étend en surface sur le pariétal gauche. De leur côté,

les bourgeons sortis entre les sutures osseuses ont formé, par leur réunion au-dessous de ces sutures, comme une croix mesurant en certains points plus de 1 centimètre.

26 juillet. — Coliques violentes ; fièvre vive ; dans la journée, vomissements bilieux abondants ; ces symptômes sont calmés le lendemain.

Jours suivants, la plaie offre une belle apparence. Moins de bourgeons celluleux qu'on aurait pu le supposer. Pansement deux fois par jour ; plaie recouverte d'un pus blanc et de bonne odeur. La peau remonte en arrière, entraînant avec elle les cheveux : elle mesure environ 2 centimètres à l'occiput et aux tempes ; sur le front elle n'a pas bougé. En ce point, les bourgeons celluleux glissent sur la surface convexe de l'os et forment comme un épais bourrelet.

22 juillet.— Depuis huit jours, état général laissant à désirer. Appétit mauvais ; pouls faible et dépressible ; maigreur grande ; téguments décolorés. Diarrhée. La plaie offre quand même un aspect satisfaisant.

23 juillet.— La table externe du pariétal gauche, de plus en plus amincie et d'une couleur noirâtre, est percée en plusieurs points de trous gros comme tête d'épingle. Ces trous sont remplis d'un liquide incolore, animé de mouvements oscillatoires isochrones aux pulsations artérielles, qui ne s'échappe pas à l'extérieur.

24 juillet.— Table externe des pariétaux soulevée ; les dents des deux os se disjoignent et de petits pertuis analogues aux précédents paraissent un peu partout. La malade est sortie un peu dans la cour, mais elle est rentrée avec une ecchymose des nouveaux tissus, grosse comme une noisette et de couleur violacée, ecchymose qui disparaît trois ou quatre jours après.

26 juillet.— Quelques petites dents de la table externe des pariétaux se détachent. Cette lame, amincie et en partie usée déjà, laisse voir, si on la soulève avec une pince, une surface couverte de bourgeons charnus minces et unis entre eux qui occupe la place du tissu spongieux de l'os.

1er août. — Voici où en est la réparation : Du côté de la surface de section s'avance, parallèlement à la suture fronto-pariétale, un large triangle charnu ; comme déjà un triangle pareil est venu du point de réunion des sutures frontale et saggitale, l'espace à recouvrir à droite et en arrière est bien réduit ; à gauche et en arrière, la dénudation est plus grande, sur le frontal, elle commence maintenant à diminuer. Emploi de la capeline pour appliquer constamment le lambeau parti du front sur les surfaces osseuses. Si la table externe des pariétaux s'use de plus en plus, la table externe du frontal à côté de points noirs percillés a conservé sa couleur et sa dureté normale.

6 août. — Plaie ecchymotique de 3 centimètres d'étendue, que la malade s'est fait en appuyant le plat de la main sur le côté droit de la tête.

8 août. — A droite et en arrière, la table externe de l'os est mobile et laisse sourdre, à travers les trous dont elle est criblée, du pus que l'on enlève à chaque pansement. Toujours très grande facilité de la plaie à saigner au moindre attouchement.

22 août. — De la plaie du front partent des traînées de bourgeons qui se réunissent à ceux venus de la plaie située sur la suture transversale et donnant un point d'appui au lambeau frontal. La peau s'étend de son côté circulairement : elle est fine, violacée et adhérente.

Depuis le 30 août, état satisfaisant. Enlèvement avec

une pince des lamelles osseuses noires et très minces situées des deux côtés et en arrière. Usure des dents osseuses de la suture frontale. Jours suivants, enlèvement des parcelles osseuses au même niveau.

Fin d'août, la blessée part pour la campagne : au bout de quelques jours elle peut sortir. D'autres parcelles des pariétaux se sont détachées au pansement ou ont été enlevées.

12 octobre. — Le frontal se dépouille à son tour, plus lentement que les pariétaux. C'est ainsi que la réparation a continué à se faire. Suppuration moindre de jour en jour. Surface jamais bien unie, formée de dépressions et d'élevures.

28 décembre.— La dernière parcelle d'os située sur le frontal droit est enlevée. Une plaie rouge et de bon aspect s'étalait alors sur la voûte cranienne, mesurant transversalement 13 centimètres, et 12 centimètres d'avant en arrière ; elle était partout entourée d'une peau fine sillonnée de grosses lignes violacées. Les cheveux n'ont pas repoussé. Comme le cuir chevelu, tiraillé en tous sens, est remonté circulairement, en même temps que l'os qui s'exfoliait se garnissait de tissus nouveaux, on aurait pu croire le contraire.

Santé de jour en jour meilleure. Toutefois, à signaler que vers la fin d'août on s'était trouvé en présence d'un véritable ulcère atonique, à fond rougeâtre, à bords irréguliers, long et large d'environ 4 à 5 centimètres, siégeant à la partie supérieure de la voûte du crâne, au niveau de la réunion des pariétaux et du frontal. Cet ulcère avait résisté à tous les traitements (topiques, cérat phéniqué, tanin, bismuth, iodoforme, etc.), même à trois ou quatre tentatives de greffe épidermique.

Rejet de l'autoplastie à cause de la difficulté de se pro-

curer un lambeau pour s'en servir suivant la méthode française, et impossibilité d'employer la méthode italienne, car les bords du lambeau employé n'auraient, certes, pas pu faire prise avec les bords d'une plaie aussi mince et dont la nutrition était si incomplète.

Pansements au cérat simple, retour de la jeune fille à la campagne. Expectative pour l'ulcère.

Vers le milieu de novembre 1877, à son retour de la campagne, on constate que l'ulcère, après s'être plusieurs fois ouvert et presque fermé plusieurs fois aussi, avait fini par se cicatriser complètement. Malheureusement Malvina D... voulut retourner à son atelier pour s'occuper du triage des cocons ; aussi, au bout de quelques jours, la peau fine qui recouvrait la tête se mortifia en plusieurs points ; nouvel ulcère. Cessation de tout travail et pansements au cérat phéniqué. Vers fin de février 1878, la guérison put être considérée comme définitive.

La voûte du crâne est maintenant recouverte d'un tissu nodulaire d'un blanc mat, d'une consistance assez grande pour ne plus être exposé à s'excorier à tout instant. Ce tissu se continue avec le cuir chevelu et avec la peau du front, qui est fortement tendue sur l'os et a perdu sa mobilité première. Une ligne violacée et garnie de plis rapprochés les uns des autres sert de démarcation entre le tissu cicatriciel et l'épicrâne. Les parties voisines qui, au début, étaient profondément attirées en haut, commencent à reprendre leur souplesse. C'est ainsi que les paupières supérieures peuvent s'ouvrir complètement, et que la mâchoire inférieure, dont les mouvements sont longtemps restés limités, s'abaisse comme autrefois.

Observation II

(M. le professeur Quénu.— *Revue de Chirurgie*, Paris, 1903.)

Un enfant ayant été littéralement scalpé par un gros chien, M. le professeur Quénu n'osa réimplanter la calotte cranienne, mais il demanda à M. Ribemont-Dessaigne de le prévenir, dès la mort d'un enfant nouveau-né. Deux jours après l'accident, il put ainsi, après avoir scalpé un nouveau-né une demi-heure après sa mort, appliquer le cuir chevelu sur le crâne du blessé. Pendant quelques jours il crut à un succès ; mais les cheveux s'effritèrent et le péricrâne se momifia, constituant une couche protectrice, qui tomba, non sans laisser quelques îlots épidermiques, qui devinrent le centre de la cicatrisation. Aujourd'hui, l'enfant a dix ou douze ans, le crâne est recouvert par une cicatrice suffisante, mais complètement glabre.

Observation III

(Recueillie dans le service de M. le professeur Pierre Delbet.)
(Thèse Pansier)

M^me^ L..., âgée de quarante-six ans, entre le 18 septembre 1906, pour un arrachement complet du cuir chevelu.

Elle était accroupie près d'une machine en mouvement, lorsque sa chevelure fut prise dans les dents du rouleau de la cercleuse et complètement arrachée avec le cuir chevelu.

Cet accident se produisit le 6 octobre 1905. Depuis, la malade fut soignée à l'hôpital Boucicaut, pendant dix mois. On faisait des pansements secs ; les bords de la plaie étaient touchés à la teinture d'iode. Comme la peau de la paupière supérieure avait été arrachée et que le globe de l'œil était à nu, la malade vint consulter l'oculiste. Il y avait une perforation de la cornée, qui nécessita la suture des paupières du côté droit.

La blessée rentre ensuite salle Chassaignac, le 18 septembre 1906.

Actuellement, on constate que l'ablation du cuir chevelu est totale. La ligne d'arrachement part d'une horizontale menée immédiatement au-dessus des sourcils, passant sur les côtés immédiatement au-dessus du pavillon de l'oreille et atteignant en arrière la protubérance occipitale externe. La table externe de tous les os de la voûte cranienne est mise à nu. On ne peut voir les insertions du muscle temporal dans les mouvements de mastication. De plus, en avant et du côté droit, au niveau du globe de l'œil, on aperçoit, derrière la paupière supérieure détachée, le globe oculaire qui se met en mouvement chaque fois qu'on demande à la malade de mouvoir ses yeux.

On fait des pansements antiseptiques, et de larges et minces coquilles de la table externe s'éliminent.

Intervention le 17 octobre 1906.

Sur la face antérieure de la cuisse droite, on prend des greffes dermo-épidermiques, suivant la méthode de Thiersch, et on les transplante sur le crâne qui a été soi-

gneusement gratté et détergé de ses bourgeons charnus. On réserve le front et les régions pariétales. Pansement avec des lamelles de plomb.

On fait les pansements quotidiens avec des lamelles d'étain.

23 octobre. — On remplace ces lamelles par des compresses sèches ; les greffes n'ont guère pris que dans la région pariétale gauche et par îlots à la région frontale.

30 octobre. — Pansement à la lanoline et au peroxyde de zinc.

Les os du crâne sont à nu par places.

Au commencement de décembre, les urines devenant un peu albumineuses, on met la malade au régime déchloruré.

Les pansements sont continués jusqu'au 17 décembre. A ce moment, les greffes se sont considérablement étendues. Elles recouvrent la région pariétale gauche sur une surface de 6 centimètres environ et la région frontale sur 2 centimètres de hauteur et 3 centimètres de longueur. Le crâne n'est dénudé qu'en un seul endroit, au milieu de la greffe pariétale.

17 décembre 1906.— *Deuxième intervention.*

Depuis le 17 décembre 1906, pansements tous les deux jours ; peu de progrès.

10 janvier 1907. — On voit que plusieurs greffes de petite dimension sont tombées. Il y a un peu de suppuration malgré des pansements à l'eau alcoolisée.

A partir du 10 février 1907, à la suite de l'application de vaseline blonde, les greffes de la partie moyenne de la tête s'étendent avec une rapidité surprenante, de sorte que, en une quinzaine de jours, les régions pariétales sont recouvertes.

15 mars 1907. — *Troisième intervention.* — On refait des greffes de Thiersch à la partie postérieure de la tête que les anciennes greffes n'avaient pas tendance à recouvrir.

Elles ont très bien pris.

On a remarqué que le régime déchloruré, que l'on avait institué à cause de la rétention chlorurée (commencement d'œdème des jambes), permettait aux greffes de progresser ; dès que la malade le cessait, les greffes s'arrêtaient et ne progressaient plus.

On a mis la malade au régime déchloruré du 25 décembre au 3 janvier, du 20 février au 28 février, du 7 mars au 28 mars ; depuis le 1er avril elle n'a pas cessé ce régime. De temps en temps, on essaie de laisser la tête quelque temps à l'air ; mais les croûtes qui couvrent certains points semblent alors augmenter et empêcher l'épidermisation.

On cesse ce mode de traitement pour continuer les pansements à la vaseline blonde qui font merveille, surtout quand la malade est au régime déchloruré.

Au commencement de mai, la tête est presque complètement épidermisée. A peine reste-il deux points, à droite et en arrière, dont la tendance à l'épidermisation se manifeste déjà.

29 mai 1907. — La malade sort par passage dans le service de M. Rochon-Duvignaud.

Observation IV

(Thèse Pansier)

21 octobre 1907.— Entre salle Chassaignac, n° 17, M^lle^ Marie H..., âgée de vingt-trois ans, bobineuse.

29 avril 1905.— Ses cheveux ont été pris dans une poulie de transmission et tout le cuir chevelu a été enlevé, sauf quelques cheveux au niveau de la région occipitale.

L'accident est survenu à 9 heures du matin. Le cuir chevelu a été retrouvé à 10 heures 1/2 et deux heures après, après l'avoir savonné et trempé dans le sérum, on tente une réapplication du cuir chevelu à l'hôpital Boucicaut dans le service de M. Chaput. Elle l'a gardé du mardi au dimanche. On a été obligé de perforer le cuir chevelu, pour vider les collections sous-jacentes. Les paupières supérieures étaient envahies en partie et pendant un mois la malade perdit l'usage de la vue.

Elle est restée un an à Boucicaut ; on lui a fait près de l'oreille de grandes greffes de Thiersch, prises sur la cuisse droite (anesthésie à la stovaïne lombaire) : ces greffes n'ont pas pris. Pansements au peroxyde de zinc et à la vaseline.

Depuis le mois d'avril 1906 la peau a repris jusqu'à 2 centimètres au-dessus de la pointe du nez.

Mai 1907.— Erysipèle de la face. Actuellement la peau est enlevée en avant jusqu'à l'aile du nez ; à droite, suivant une ligne allant de l'angle supérieur de l'oreille

jusqu'à la commissure palpébrale : à gauche, suivant une ligne allant de l'angle supérieur de l'œil à la partie moyenne de l'oreille : en arrière, la région occipitale est en partie respectée.

L'oreille gauche est fixée à la peau à sa partie moyenne : les yeux sont très élargis : les paupières supérieures sont presque totalement enlevées. La malade dort les yeux ouverts.

Rien dans les autres appareils.

30 octobre 1907.— *Opération.*

Incision à 5 millimètres au-dessus du rebord orbitaire et parallèlement à lui. La commissure externe s'abaisse. Taille d'un lambeau malaire à pédicule supérieur. Suture du lambeau : deux points de catgut réalisent une blépharorraphie temporaire sans avivement.

Le lambeau a été taillé un peu court, il ne recouvre pas tout à fait à sa partie interne la surface palpébrale avivée.

15 novembre 1907.— *Opération.*

Réfection de la paupière droite comme pour la paupière gauche : le lambeau est un peu court : le pédicule est tracé dans une zone cicatricielle : sa rotation amène la formation d'un pli supérieur disgracieux. Il reste à la partie interne de la paupière une surface cruentée que l'on se propose de combler avec une greffe de Thiersch. Sphacèle de ce lambeau dans les jours qui suivent : cependant la moitié externe environ est conservée.

25 novembre.— *Opération.*

On fait des greffes de Thiersch qui recouvrent la moitié antérieure de la voûte cranienne : deux greffes sur les paupières, une sur la joue droite.

27 janvier.— *Opération.*

Greffes de Thiersch prises sur la cuisse droite et transplantées à la partie postérieure de la calotte ; on comble aussi un petit espace situé au-dessus de l'arcade sourcilière.

18 mars.— *Opération.*

On décolle l'oreille droite, et avec des greffes prises à la cuisse droite on recouvre la face interne du pavillon, ainsi que la grande perte de substance, qui se trouve au-dessus, sur le crâne.

On recouvre aussi deux autres parties à droite. On cherche à abaisser la paupière supérieure gauche en faisant une autoplastie par glissement, mais en vain.

Suture au catgut des deux paupières.

Suture de la plaie frontale.

Observation V

Robinson (Kantas City) Scalp total (*Surgery gynecology and obstetrics*), 1908, t. VII, n° 6, décembre, p. 663 à 666.

Une femme de 32 ans a les cheveux saisis par une courroie de transmission. Le cuir chevelu est totalement arraché, toute la tête, y compris le front, est à nu. Le sourcil droit est arraché, la fosse temporale gauche est à nu. Il ne reste de l'oreille droite que le tragus et le lobule. En arrière, les bords du lambeau déchiré découvrent jusqu'à la 4e vertèbre cervicale. La malheureuse ne perd pas connaissance, mais est amenée très shockée à l'hôpital.

L'hémostase est rapidement assurée pendant qu'on

l'endort et après nettoyage complet de la plaie dépériostée par endroits on commence l'application de larges greffes de Thiersch. Mais devant la gravité de l'état général on n'en place qu'un petit nombre.

Les jours suivants la plaie reste entièrement aseptique. Les greffes prennent bien. Tour à tour Robinson place alors d'autres greffes empruntées même à la sœur et au frère de la malade. Il arrive ainsi au début de 1907 à un résultat tel qu'il croit tenir la guérison. Mais petit à petit les greffes hétérogènes se résorbent et de larges surfaces dénudées réapparaissent. Robinson recommence alors sous anesthésie au mois de juin 1908 l'application de larges et épais lambeaux taillés à la manière de Wole-Krause qui lui donnent cette fois toute satisfaction.

Observation VI

(Besson.— *Bulletin médico-chirurgical des accidents du travail*, Paris, 1908, p. 481-511.)

21 juin 1905.— Une fileuse, âgée de vingt-cinq ans, glisse devant son métier, et, en tombant, ses cheveux se prennent dans un engrenage ; arrachement complet a porté sur la voûte cranienne, la région temporo-pariétale droite du crâne ; soit scalp des 3/4 du cuir chevelu.

La douleur fut presque nulle ; l'hémorragie très abondante. La femme était enceinte de plus de deux mois. Pansement antiseptique humide.

24 juillet.— Greffes de Reverdin ; le développement

des bourgeons charnus va croissant et étouffe complètement les greffes, qui vivent mais ne peuvent se développer, se trouvant enfouies.

21 août.— Greffes de Thiersch couvrant 1/4 inférieur, réussite.

Septembre.— Essai de greffe cutanée totale : greffe prise à une femme atteinte d'éventration (Delassus). Pendant quatre jours tout va bien, puis phlyctènes et sphacèle du lambeau cutané.

4 octobre. — Deuxième application de greffes de Thiersch, comblant un angle situé au-dessus de l'oreille.

28 octobre et 12 novembre. — On fait des greffes de Thiersch, comblant tout ce qui reste de surface bourgeonnante. Toutes ces greffes de Thiersch réussirent si bien, que le 20 novembre la guérison était complète.

15 janvier.— Accouchement à terme.

Revue en 1908. La guérison s'est maintenue complète. Le crâne est recouvert d'une surface blanc rosée, parcourue par places de très fines arborisations vasculaires ; cette surface est indemne de toute ulcération ou trouble trophique, malgre le port d'une perruque. Cette greffe est parfaitement mobile sur le plan sous-jacent, à peu près comme le cuir chevelu à l'état normal.

Observation VII

(Observation de la clinique chirurgicale du professeur Jaboulay, de Lyon)

Henriette S..., 33 ans, a la chevelure prise dans un engrenage en septembre 1908 et le cuir complètement arraché. A l'hôpital d'Aubenas on tente, mais sans résul-

tat, de replacer le cuir chevelu et de le suturer. Devant cet échec on se contente de panser aseptiquement la vaste plaie résultant du traumatisme.

Le 5 octobre 1909 la malade entre à la clinique du professeur Jaboulay. On essaye des traitements variés, on pratique dix séances de greffes avec :

Peau d'un sein récemment amputé ;

Peau d'une jambe sectionnée dans un cas d'accident du tramway ;

Peau des bourses récemment enlevées ;

Peau de la cuisse de la malade ;

Sac herniaire.

Devant l'échec de ces différentes greffes et le refus de la malade de greffes vivantes, on essaye des pansements variés, à la vaseline, à l'huile gomenolée, à l'huile picriquée.

En décembre 1910, aucun résultat appréciable.

Le 4 janvier 1911, on lui fait des greffes de peau de grenouille.

5.—La réapplication du lambeau est inutile. La guérison spontanée ne se fait pas, on doit avoir recours aux divers divers procédés de greffes dont le plus recommandable est le procédé dermo-épidermique de Thiersch, appliqué soit avant le bourgeonnement, soit après.

Observation VIII

Observation de M. le docteur Bérard, chirurgien des hôpitaux, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon.
(Le malade a été présenté le 23 novembre 1910 à la Société des sciences médicales de Lyon par M. Murard.)

M... Jean, maçon, travaillait au faîte d'une maison, lorsqu'à la suite d'un mouvement il tombe d'une hauteur de 6 mètres environ sur l'aire d'une cour dallée. On le releva sans lésions internes, luxation ni fractures, mais au cours de la chute il avait heurté de la tête une charpente, la voûte du crâne était complètement mise à nu dans la partie supérieure du front au niveau du λ d'une région temporale à l'autre sur une longueur de 16 centimètres et une largeur de 11 centimètres. Le malade entre dans le service du docteur Bérard, le 10 août 1909, en pleine infection, avec fièvre et suppuration, si bien qu'on se contente d'un pansement aseptique.

Un mois après l'entrée, on décolle un large lambeau dans la région temporale droite où le cuir chevelu décollé formait un bourrelet. On arrive à recouvrir le côté droit presque jusqu'à la ligne médiane.

En septembre 1910, alors que les progrès de l'épidermisation étaient arrêtés, le docteur Bérard pratique sur le côté gauche de larges greffes de Thiersch-Ollier, qui recouvrent la plus grande partie de la plaie.

Au premier pansement, les greffes étaient tombées, l'ensemencement était suffisant et la cicatrisation se poursuit sans incident.

Le malade est revu en 1910. Dans presque toute la moitié droite, le cuir chevelu est normal. Dans la moitié gauche, peau adhérente, rosée, très mince, présentant une légère couche épidermique.

Les dimensions de la cicatrice sont de 9 centimètres de long sur 6 de large.

Observation IX

(Recueillie dans le service de M. le professeur Tédenat.)

V... Blanche, 16 ans, domiciliée à Ganges, ouvrière d'usine, entrée à l'hôpital, salle Paulet n° 3, le 16 avril 1910, pour accident d'usine.

Le 16 avril 1910, à 9 heures du matin, la malade a la chevelure prise par une roue tournant à toute vitesse; la malade est entraînée, mais le corps étant retenu, la roue arrache le cuir chevelu.

A son entrée à l'hôpital, la malade est littéralement scalpée. Elle est dans un état de shock violent, le cuir chevelu a été arrachée en arrière au niveau de la racine des cheveux; de là la ligne d'arrachement rejoint les oreilles qui ont été épargnées, arrive à la racine du nez et passe à 1 centimètre au-dessus des sourcils; à droite la ligne de déchirure descend au-dessous du zygoma; à gauche lambeau de peau frontal qui a été tordu et recouvre le pariétal.

Le périoste est complètement arraché au niveau du pariétal gauche, sur une grande étendue.

Le 17 février, pansement : les quelques cheveux restant

sont rasés, désinfection de la plaie, le lambeau frontal est ramené à sa place et suturé, pansement au silk protective.

Le shock continue, la température est à 36°5, le pouls à 140, on fait des injections de sérum artificiel, 1 litre, injection de sérum antitétanique, huile camphrée et spartéine.

Le 18, la malade va bien, le pouls est bien frappé, la température s'est un peu élevée, la malade ne souffre pas.

Le 20, pansement au silk.

Le 22, même pansement. L'état général est maintenant très bon.

Le 15 avril, le crâne se recouvre peu à peu de bourgeons, suppuration abondante, grandes oscillations de température. Pas de vomissements ni céphalée.

Le 9 mai 1910, M. le professeur Tédenat fait des greffes dermo-épidermiques prises sur une jambe d'homme de 65 ans, amputé pour gangrène.

Le 14 mai 1910, pansement, la plupart des greffes n'ont pas pris mais on voit néanmoins par places de nombreux points qui s'épidermisent, mais apparaît une teinte noirâtre du pariétal qui se nécrose. Pansement tous les deux jours.

Le 8 juin 1910, température 37°5 le matin, 38° le soir. Etat général assez bon, la malade s'est levée hier.

Le 14 juin 1910, M. le professeur agrégé Soubeyran pratique une série de greffes dermo-épidermiques empruntées à une jambe amputée pour arthite du genou.

Le 25 juin, premier pansement, on note que plusieurs greffes ont pris, formant de petits îlots de cicatrisation.

Mais la malade se cachectise, fièvre à grandes oscillations. Suppuration intense, pas d'appétit, urines rares;

les pansements sont de nouveau refaits tous les deux jours.

Enfin la malade sort le 1er août 1910 de l'hôpital, son état a peu changé depuis le 8 juin, mêmes plaques de nécrose osseuse, quelques bourgeons de plus avec quelques îlots cicatrisés.

La malade meurt quelques jours après sa sortie de l'hôpital.

Observation X

(Très obligeamment communiquée par M. le professeur Tédenat.)

Scalp presque total. — Etroit pédicule à la région temporale. — Environ les deux tiers de la partie décollée sont réappliqués et font prise. — Greffes dermo-épidermiques.— Guérison.

Julie D..., 14 ans, a la chevelure prise dans un engrenage, qu'on peut heureusement arrêter. Le docteur Teissonnière appelé trouve une masse informe faite de cheveux ensanglantés et de tissu connectif. Elle est appliquée sur la partie droite du cou et retenue par un pédicule de 3 centimètres de large, tenant à la région temporale droite (9 décembre 1893.)

Le docteur Teissonnière lave avec de l'eau bouillie boriquée, déroule le cuir chevelu, le réapplique, le suture à la région frontale et à la région occipitale, recouvre le tout de compresses humides et envoie la malade à M. le professeur Tédenat (10 décembre).

M. le professeur Tédenat réapplique la calotte après l'avoir soigneusement désinfectée, met dix points de

suture tout autour, cinq drains sur le pourtour. Au-dessus de l'oreille gauche en partie arrachée, il y a perte de substance de 5 centimètres d'avant en arrière, de 4 centimètres dans le sens frontal. Compresses antiseptiques et bandage de Galien sur ouate pour uniformiser la pression.

10 janvier. — Le pansement a été refait le 18.

Le 25 décembre et aujourd'hui, le thermomètre n'a pas dépassé 38°3, et seulement deux fois ; les douleurs ont été vives pendant les six premiers jours, puis se sont calmées. Aucun accident méningitique, très peu de suppuration, mais ça et là quelques îlots de sphacèle, très peu étendus, au niveau de la bosse pariétale gauche. Le cuir chevelu a fait prise à peu près partout et est fixé au plan sous-jacent ; trois petits abcès du volume d'une noisette (front, bosse pariétale droite, protubérance occipitale). L'état général est bon.

21 janvier. — Les petits points de sphacèle sont cicatrisés, seul l'abcès situé au niveau de l'occipital donne encore un léger suintement. La perte de substance de la région temporo-pariétale est réduite à 3 centim. en tous sens. Aujourd'hui on y applique deux lambeaux dermo-épidermiques qui recouvrent très largement la perte de substance.

28 janvier. — Les lambeaux ont pris.

La malade quitte l'hôpital le 5 février ; les cheveux poussent assez régulièrement.

M. Tédenat a vu la malade en 1901, c'est-à-dire 8 ans après son accident. Il fallait chercher les lignes cicatricielles ; la chevelure, sauf en quelques minces îlots, était normale. La mobilité du cuir chevelu était à peine un peu diminuée.

CONCLUSIONS

1° Le scalp est un accident dont la fréquence a augmenté parallèlement au développement du machinisme industriel.

Les victimes de cet accident sont en général des femmes (ouvrières d'usine).

2° L'accident se produit quand les cheveux sont saisis par un organisme de la machine en mouvement. La traction violente exercée d'avant en arrière sur les téguments craniens en détermine la rupture.

3° L'arrachement se produit généralement à la limite du cuir chevelu sauf en avant où la déchirure se fait au niveau des arcades sourcilières.

4° L'hémorragie et la douleur sont en général minimes. Le choc est plus ou moins marqué suivant les circonstances de l'accident.

5° L'évolution est longue, les complications presque

inévitables, infections diverses de la plaie, rétraction cicatricielle, etc. Le pronostic devra être réservé.

6° Le traitement consistera dans la mise en application des différentes méthodes autoplastiques. Les deux préférables sont les greffes d'Ollier-Thiersch et les greffes de Wolfe-Krause.

BIBLIOGRAPHIE

Bessière. — Quelques considérations sur les greffes de Thiersch (Thèse Montpellier, 1899).

Buneau. — Des arrachements du cuir chevelu et de leur traitement (Thèse Paris, 1902).

Champlain. — Voyages dans la Nouvelle France.

Delbet (Pierre) et Veau. — Greffes (Nouveau Traité de chirurgie, p. 565).

Duplay et Reclus. — Traité de chirurgie, III, p. 470.

Forgue. — Traitement des lésions traumatiques du crâne (Montpellier, 1890).

Fouchard. — Des arrachements du cuir chevelu (Thèse Paris, 1902).

Gross. — Le scalp et son traitement par les greffes dermo-épidermiques (Semaine médicale, 1895, p. 221).

Guermonprez. — Pratique chirurgicale des établissements industriels, 1889.

Juvara. — Technique des greffes de Thiersch (Presse médicale du 30 novembre 1898, p. 323).

Lambret. — Du scalp complet (Echo médical du Nord (Lille), 1907, p. 416.

Malherbe. — Bulletin médical, 1898, p. 1121.

Miyata. — Beitraege zu n Kapital der totalen Scalpierung (Archiv. für klin. Chirurg. Berlin, 1908, p. 962-971).

Ollier. — Greffes dermo-épidermiques (Bulletin de l'Académie de médecine, 1872.

— Des greffes autoplastiques obtenues par la transplantation de larges lambeaux dermiques (Comptes rendus de l'Académie des sciences, 2 et 9 mai 1898).

Parizot. — Des plaies par arrachement (Thèse Paris, 1898).

Reverdin. — De la greffe épidermique (Archives de médecine, 1872, I, p. 276).

Robinson (Surgery, gynecology and obstetrics), décembre 1908, t. VII, n° 6, p. 693.

Salles. — Montpellier médical, 1879.

Testut et Jacob. — Anatomie topographique.

Thiersch. — Technique des greffes dermo-épidermiques (Semaine médicale, 1886, p. 166).

Wyart. — De l'arrachement chez la femme de la totalité du cuir chevelu (Thèse Lyon, 1898).

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 10 janvier 1911.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 10 janvier 1911.
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!